

# *Índice*



**************************

**Edición**
Alejo Duque
María Juliana Yepes

**Diseño**
Eliana Beltrán
Juan Camilo Marulanda

**Ilustraciones**
Eliana Beltrán

**Imágenes**
Federico López
Ráel Duque
Camila Botero
Juan E. Giraldo

**Documentación**
Diego Tobón (Sparkid)
Federico López (Kardioid)
Alejo Duque (HJ4ADJ)

**Impresión**
Contraseña Creativa

**Agradecimientos**
A Cati Posada y Andre Posada
por el pc y el té.

*Noviembre 2012*
*Medellín - Colombia*



http://cc.mdelibre.co/
continentecontenido@gmail.com
https://n-1.cc/g/mdelibre
@ContinenteConte (en twitter)




# [continenteContenido]

# *Presentación*

*El ferrocarril no introdujo en la colectividad humana el movimiento, el transporte, la rueda o el camino, pero sí aceleró y amplió la escala de las funciones humanas que acabamos de mencionar, creando clases totalmente nuevas de ciudades y nuevas especies de trabajo y diversión. Por otra parte, al acelerar el transporte, el aeroplano tiende a disolver las formas urbanas, políticas nacidas del ferrocarril,con absoluta independencia de aquello para lo que se use el aeroplano.*

***Marshall McLuhan***

**[continenteContenido]** Es un proyecto que une dos de nuestros intereses más fuertes en el ámbito de la experimentación artística con las llamadas "nuevas tecnologías":

Buscamos la integración de diferentes grupos sociales a través de algo tan universal como la música, el video y la experimentación tecnológica. Queremos cruzar los caminos de estudios musicales, colectivos culturales y productores afines, desde sus barrios y comunas en Medellín.

Para esto, nos apoyamos en el concepto de red (desligado de la idea Internet) y las posibilidades que nos ofrece para generar eventos en tiempo real (en inglés definidos como streaming).

Una de las premisas fundamentales de [cC] es el uso de tecnología barata (low-tech). Nos proponemos reciclar y fabricar nuestras propias antenas para generar nuestro propio "saber hacer" local, mientras compartimos música, imágenes, textos, sonidos y videos de una manera experimental.

Nuestro proyecto es en parte una reacción positiva que se da luego de la lectura de un documento del **M.I.T** (Massachusetts Institut of Technology) y **Microsoft Research** llamado en ingles: **Spatially Distributed** Market [1] o **Mercados Distribuidos Espacialmente** que habla acerca de mercados descentralizados. Aunque no nos motiva la intención de expansión mercantilista, compartimos profundamente el interés por promocionar y distribuir nuestros contenidos musicales y audiovisuales. De hecho, un objetivo práctico fundamental del presente proyecto es producir una pieza en colaboración basados en esa capacidad de compartir archivos en tiempo real (streaming).

Nuestro propósito no está enfocado en aplicarlo de manera comercial, al contrario, de manera libre y sin ningún animo lucrativo. La energía de este proyecto proviene de esa pasión por compartir, repartir, distribuir mientras creamos una "red libre" donde fluyan de barrio a barrio, música, vídeos y gestos de la cultura libre. La temporalidad de este proyecto depende de la constancia en la experimentación y la apropiación de estas tecnologías en los barrios. No nos interesa si se dá de una manera temporal, o permanente en un corto o largo plazo. Lo importante para nosotros es revelar estas posibilidades de conexión acordes a nuestro contexto local.

## *Algunas premisas:*

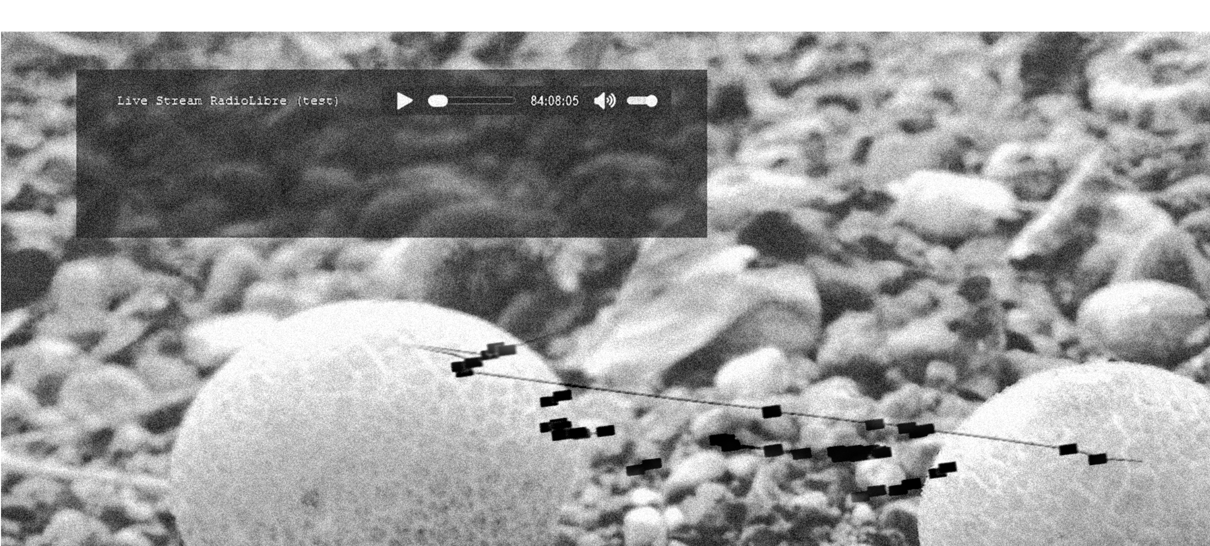
En Medellín, conformamos ya una red distribuida donde existen diversos actores y lugares: estudios de producción musical, pequeños laboratorios de garaje, creadores de video experimental, grupos aficionados a la electrónica y programación, que producen contenidos experimentales, de orden artístico o científico, en diferentes formatos: música, video, animación, interactivos a computación física, robótica y redes.

Para cruzar los caminos de estos continentes creadores de contenidos, partimos del mapeo a estudios musicales como un primer paso de conexión, con el fin de integrar luego otros lugares como casas de cultura, salones comunales, salas de informática de colegios, bilbiotecas públicas y otros espacios en los barrios donde exista un grupo que quiera unirse a la red.

También consideramos la idea de montar una serie de talleres en cualquier lugar que quiera acogernos para compartir lo que se está desarrollando en el proyecto y enfocar la conexión de nodos en relación con las temáticas de cada barrio. Esto con el objetivo de hacer confluir en la red la mayor cantidad de actores y hacer accesible el trabajo a más personas que lo consideren como algo útil y abran otras posibilidades de usos que sean coherentes con las necesidades e identidad de cada territorio.

Para lograr esto no nos limitamos a crear una página Web estática con intenciones plasmadas. Nuestra idea va mas allá. Pensamos unas herramientas y métodos que servirán para acumular y producir "saber hacer" local, que parten de la propuesta del software libre, que tienen como reto experimentar con redes de comunicación que se aparten de la idea de Internet. Así, estas metodologías nos permiten promover a escala metropolitana una actitud y disposición hacia la cultura de una tecnología que esté más acorde con el contexto local y que se expanda de manera efectiva, escalable y sostenible.

El primer paso de este **[continenteContenido]** inicia con la idea de conectar dos creadores-productores de música y videos, a partir de la instalación de un primer link entre estos continentes. Para ello consideramos como un elemento esencial la documentación de los procesos y los resultados, para compartir esta información con la idea de dinamizar los experimentos. También incluimos en el proyecto un componente "interactivo" a través de la integración y participación de quien se quiera unir, como una forma de acercarnos a las artes relacionales, que piensan una interacción libre y abierta, y obedecen en gran parte a la cultura del DIY (Do it yourself o Hazlo tú mismo) o mejor aún, al DIWO (Do it with others o Hazlo con otros).

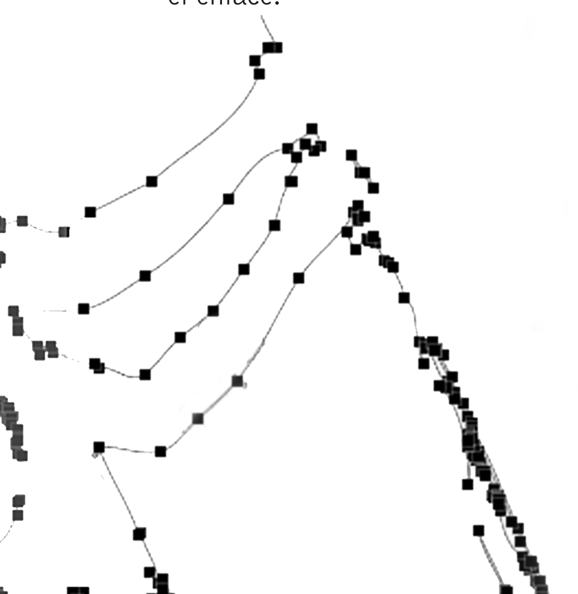


## *¿Cómo?: herramientas y metodologías*

Apoyados en el concepto de red y sumando un par de nodos trazaremos un link directo (que no dependerá del acceso a internet), tomando como base proyectos como Guifi.net o **Ronja** *(Reasonable Optical Near Joint Access)*[2], una tecnología desarrollada en Praga (República Checa), que se ajusta a la premisa antes mencionada de la tecnología barata o "low-tech" y que nos permite pensar que es posible trazar una infraestuctura para el intercambio libre de información. También tenemos el buen ejemplo que dan las **redes de radioaficionados1**, de hecho algunos de los participantes de **[cC]** tienen licencia para operar en las bandas de 2 y 11 metros.

No obstante, de todas las posibilidades que hemos investigado la que más nos atrae es una tecnología desarrollada en Sudáfrica. llamada **Mesh-Potato2** que permite no sólo enlazar computadores, sino tambien integrar telefonía de una manera libre. Esta será nuestra primera opción tecnológica para conectar las primeras terrazas, lugares desde donde enlazaremos contenidos. (*Ver más sobre MP en los capítulos La *red no es el territorio y Código/Comandos/Configuraciones)*.

Aunque resolver la cuestión tecnológica es esencial para nuestro proyecto, consideramos primordial la idea de conocer y conectar nodos y llegar a los territorios donde se mueven esos creadores de contenidos para darle un sentido local a la idea de establecer esta red. Una vez definidio esto, procederemos a conseguir los dispositivos necesarios para el enlace.



## *– Plan de acción inicial:*

Con la f**abricación de 2 trasmisores/receptores** y la compra de enrutadores inalámbricos (wireless) **enlazaremos al menos 2 lugares diferentes de la ciudad** en tiempo real para hacer las grabaciones de audio de voces y sonidos que provienen de diferentes continentes. Una sesión musical de un día que se documentará en video para posteriormente producir un CD-DVD-USB (entre otras posibilidades) de libre distribución que contendrá no solo el registro de audio sino también la escena de cada uno de los lugares que participaron, los amigos, vecinos y amigos que hacen el "contenido" de cada tema.

Realizaremos **reuniones previas** con los (artistas) participantes para introducirlos al uso de tecnologías de comunicación y redes. Y que se dará un seguimiento al proyecto para agregar nuevas células a la red gracias a la documentación que mantendremos en un wiki y que nutrirá la publicación de unos manuales o librillo qué cuente de qué manera se hicieron las cosas (How To).

Los espacios de conexión serán sus propios estudios enlazados (continentes) a través de la red que tracemos con los transmisores Ronja (como una primera opción) e internet. Todo lo que se capture podría ser retransmitido en directo y proyectado en una sala/parque/ biblioteca a convenir. Este punto depende en gran parte del interés que logremos despertar a través de una campaña que lanzaremos vía redes sociales de manera auto-gestionada buscando la integración de medios de comunicación e instituciones locales.

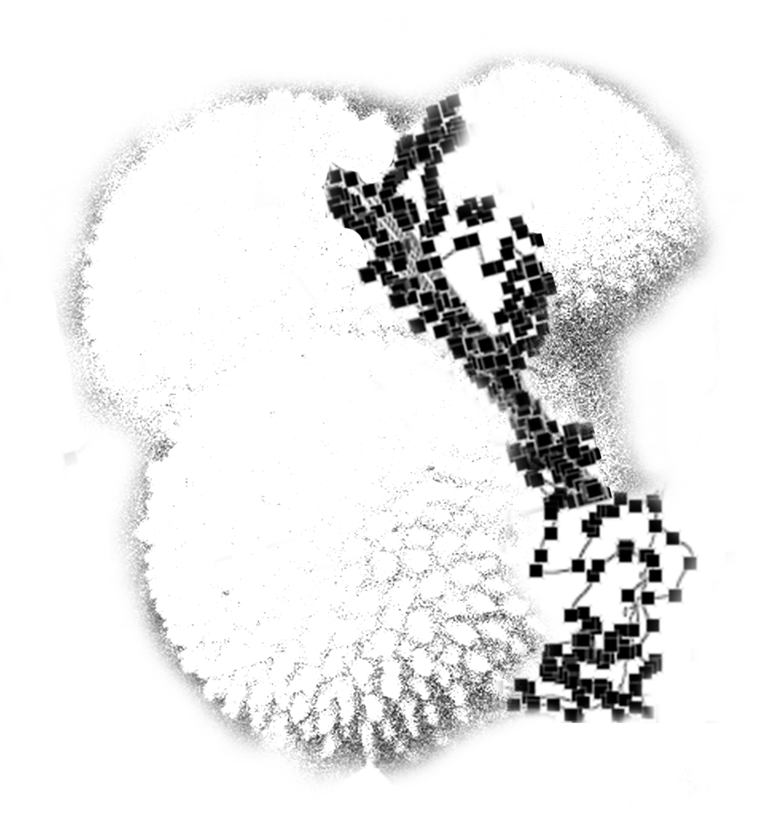
Las obras producidas podrán ser presentadas en formatos "Web" donde quedará documentado todo el proceso (incluido el wiki) que servirá de punto común para posteriores eventos, ya que la infraestructura de red quedará implementada y lista para ser usada por las comunidades a las que cubre. Así estaremos haciendo crecer la red que en este proyecto se propone montar la primera célula.

**[1]**http://es.wikipedia.org/wiki/Streaming
**[2]**http://research.microsoft.com/pubs/75189/markets-flow-journal.pdf
**[3]**http://es.wikipedia.org/wiki/RONJA

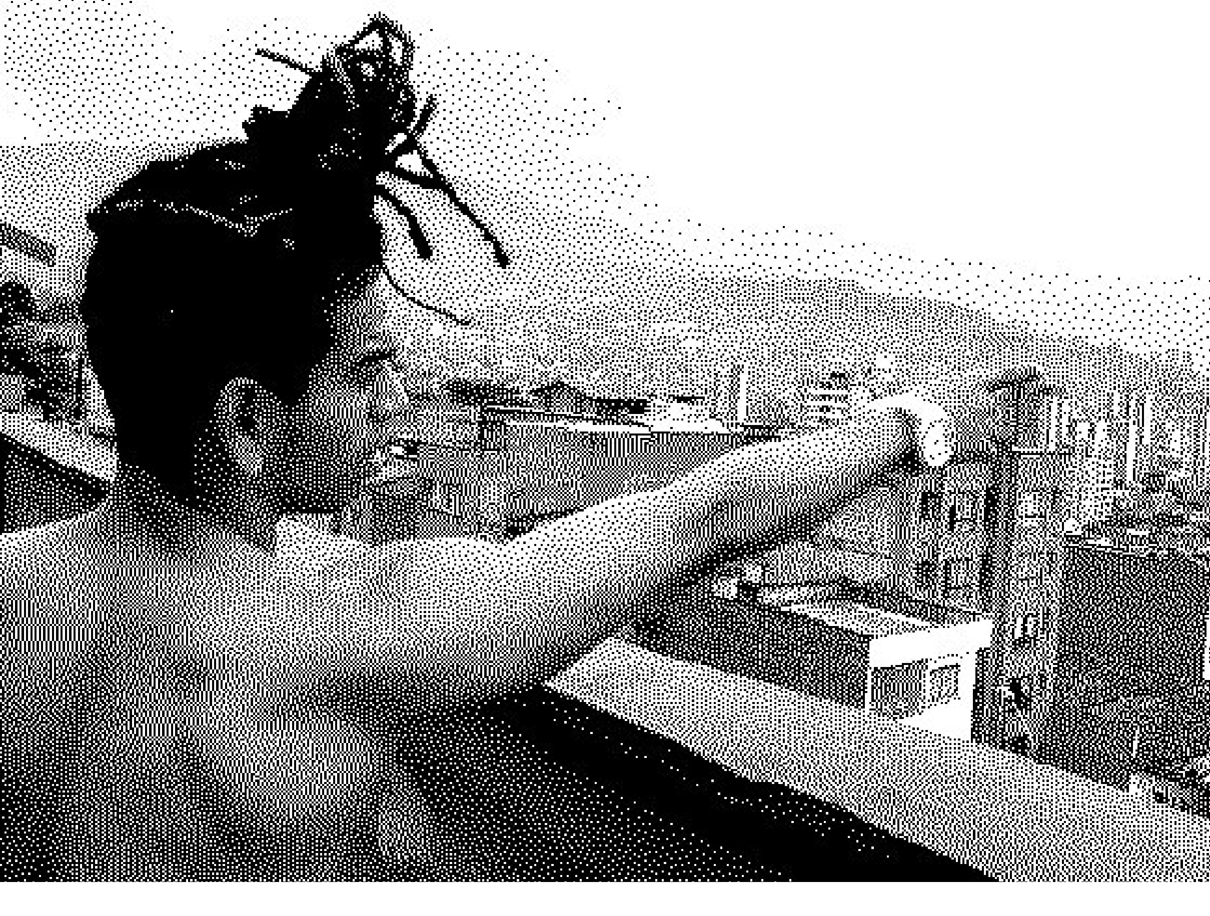
1. http://www.hk4rca.org/ ^
2. http://villagetelco.org/ ^

# “La red* no es el territorio”

*(*léase internet)*



Partimos entonces con la intención de crear una red independiente. Una red que una personas y nos permita generar, producir y experimentar en términos de música, imagenes o vídeos. Debemos en paralelo aprender a trazar de manera sólida y con pertenencia nuestras propias redes. Saber que podemos lograr establecer una infraestructura que trazara así un **continente** abierto para que otros se unan a ella dejando fluir los mas diversos **Contenidos** nos inspira y motiva a aceptar el reto.



Por esto escribimos una 'c' en minúscula y otra 'C' en mayúscula para reflejar la importancia que le damos a los contenidos pues surgen de la creatividad de las personas. = [cC].

Existen proyectos en diversos lugares que así lo demuestran y confirman que es posible unir espacios y lugares de trabajo, entre barrios, de **techo-a-techo** rompiendo esos límites invisibles que trazan las redes de violencia y que tanto afectan la vida de muchos en los barrios. De ahí incluimos la idea del arte como un camino para lograr mejores condiciones de vida en las ciudades pues es la representación de la expresión humana en diferentes formatos la que ha jalonado procesos comunitarios importantes en esos territorios.

Queremos empezar desde abajo, desde cero, de un nodo a otro, **documentando al máximo el proceso** para hacerlo fácil de replicar. Los ejemplos que actualmente nos sirven como referencia en cuanto a infraestructura de redes son:

# -Ronja:

http://ronja.twibright.com/

Un enlace **Ronja** se puede pensar a partir de la misma tecnología que utiliza un control remoto (Infra Rojo) para la Televisión pero de mayor escala pues utiliza una fuente lumínica más fuerte (son básicamente enlaces ópticos realizados con lupas y luces de alta capacidad lumínica, como la de los "stops" de los carros), cuyo alcance es de 1 k.m. y permite transferencia de datos a gran velocidad y en 2 vías.

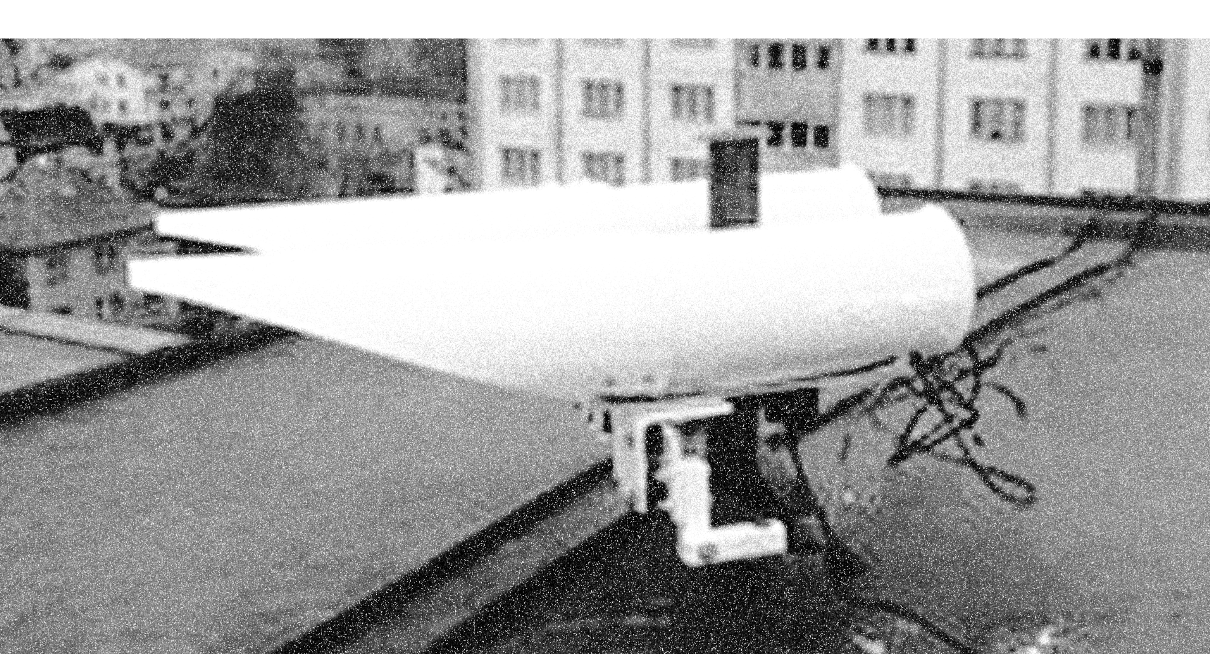
Ambos puntos deberán estar perfectamente alineados uno frente al otro en una distancia de aproximadamente 1 kilómetro. Los registros comprueban tasas de intercambio de información que permiten hasta 10 megabits por segundo de transferencia de datos en Full Duplex, es decir en las dos vías se produce transmisión y recepción de manera simultánea. Podemos pensar en las Ronjas como **Transmisión de datos vía luz o Infra Rojos de doble vía.**

Esto supone un ancho de banda suficiente para lograr, por ejemplo, el intercambio de audio y video en tiempo real (streaming). Dicho sistema de transmisión de datos, además de ser completamente legal, no es contaminante como sí lo son las redes inalámbricas que producen campos magnéticos más fuertes.

**El receptor-transmisor óptico nos permite implementar la transmisión de datos de un barrio al otro, uniendo territorios separados por la disparidad económica y social pero no cultural.**

Al ser una tecnología ya probada, aseguramos el proyecto respecto a fallos en el desarrollo, al trazar sólo 1 enlace y pasar de inmediato a la parte de contenidos sin caer en la pura y dura experimentación tecnológica. Esto nos permite valorar tanto la parte de implementación e instalación de los dispostivos, como la parte de crear, compartir e interactuar con contenidos.

(Para mayor información acerca de cómo funcionan el sistema de enlace visite la siguiente URL: http://youtu.be/4gvbgkqESu4)



# -Guifi.net:

http://guifi.net/

Es una red de telecomunicaciones, abierta, libre y neutral, que se vertebra a partir de un acuerdo de interconexión en el que cada participante al conectarse extiende la red y obtiene conectividad. Es una red que une personas, y ya son 18360 nodos activos en la región de Catalunya. Todo esto de manera independiente.

Después de estudiar dichos casos y algunas de las tecnologías en ellos implementadas; basados en nuestra previa experiencia con el proyecto **-MW-** MedellinWireless (Medellin Sin Cables 2003->), decidimos darle la oportunidad a una tecnología clasificada como "obsoleta" (el teléfono fijo comparado con el último iPhone). Dentro de nuestras intenciones no está la de introducir la "última" tecnología, al contrario nos interesa ir hacia atrás para poder pensar con calma los pasos siguientes. Es por esto que considerar el uso de teléfonos analógicos o fijos, no sólo nos "llama" la atención sino que además ayuda a entender y visibilizar mejor el proceso sin los velos de las interfaces hiperdesarrolladas.

A su vez se convierte en un argumento desde lo estético que servirá para repensar tanto redes como experimentación sonora que va desde su musical "ring" a la calidad y cualidad sonora de la voz y el espacio desde donde surge.

Todos estos elementos confieren una dimensión espacial diferente, al unir 2 lugares desde lo auditivo y en sincronía y al permitirnos escuchar en "tiempo real" ese "otro" lugar lejano. Dicha tecnología, que recuperamos dentro del proceso de investigación, es la que precisamente nos permite entablar comunicacion gratuita y permanente a través de la capa de sonidos entre estudios y talleres. Esto nos planteaun argumento, que desde lo económico, propone otras cuestiones de orden social y político que abordaremos en algún capitulo menos técnico.




*Nuestras primeras*
*2 Mesh-Potato en Medellín, agosto 2012.*

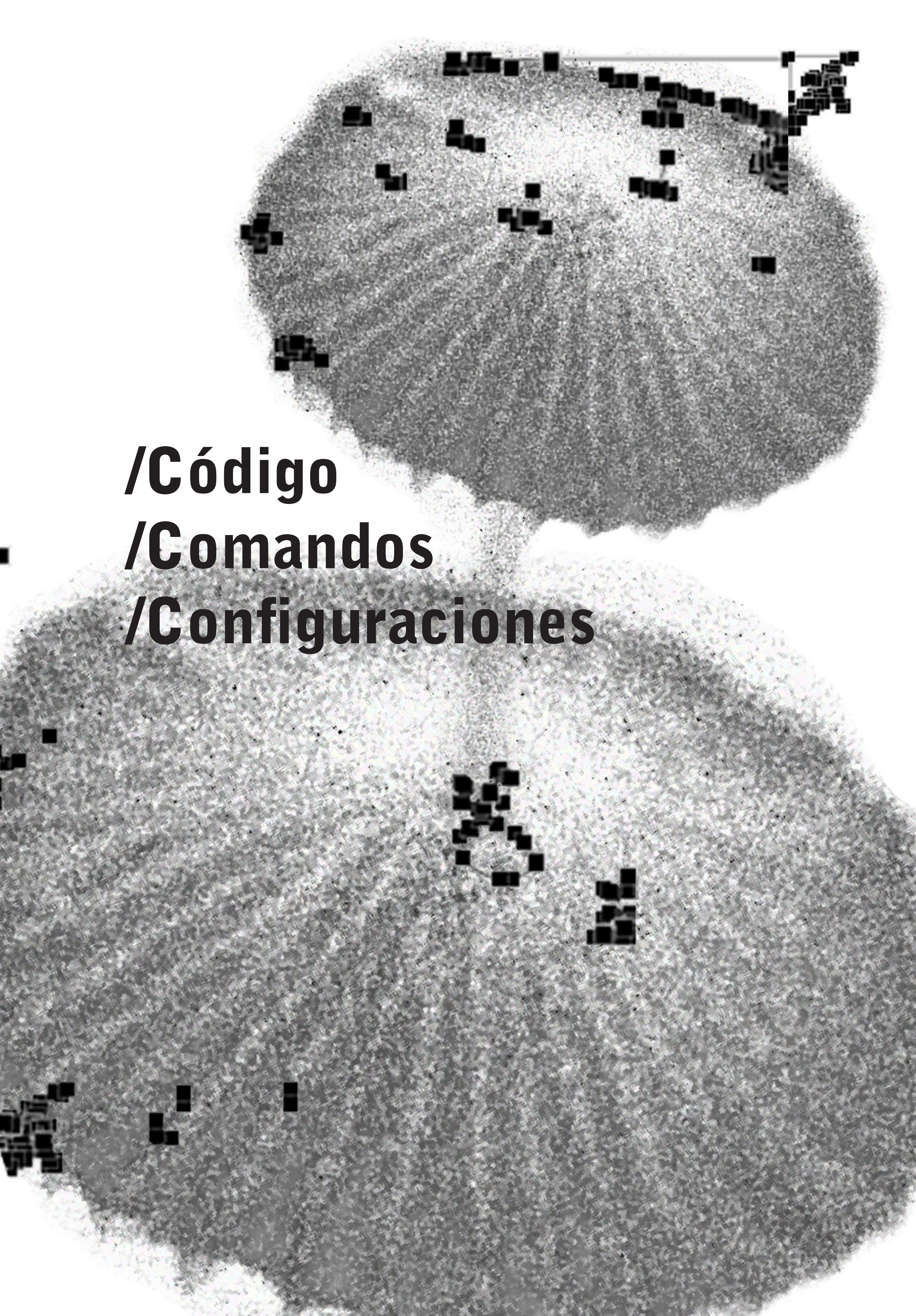
Para lograr lo anteriormente descrito tenemos ya claro que una tecnología llamada **Mesh-Potato** y desarrollada de manera abierta por:
**http://villagetelco.org/mesh-potato/ nos servirá de punto de apoyo.**

Dicho aparato, o mejor "hardware", funciona basado en un desarrollo de "software" libre llamado ***Asterisk** y que hace las veces de central telefónica: http://www.asterisk.org/applications

Nos disponemos entonces a dar inicio a la etapa de desarrollo, en ella consideraremos entonces que no sólo se trata de implementaciones técnicas, sino de montajes **tecno-sociales** ya que implican una red de personas que ayudarán a poner la infraestructura de red en funcionamiento.

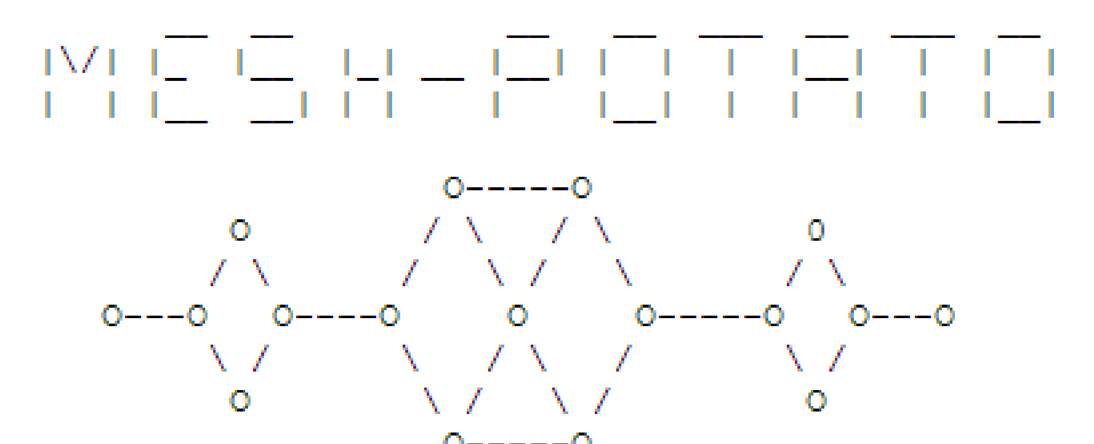
Apelamos entonces a una **red de afectos** que da más importancia a las emociones de los participantes que a los aspectos puramente técnicos de las redes.

En el proceso seguramente descubriremos cómo ambas partes (redes) se funden o interactúan entre ellas. Por ejemplo como cuando alguien logra configurar un sistema y entabla la primera llamada: *"¿Alguien me escucha?" -"Sí, sí! ¡Te escuchamos!".* Ahí, el teléfono es un medio para el arte o la magia de la voz distante desde Graham Bell, quien intentaba entablar comunicación con seres en otras dimensiones cuando "descubrió" el teléfono. (Aunque la historia ha sido rectificada y se dice hoy que quien trazó los primeros diseños fue Antonio Meucci).



# /Código
# /Comandos
# /Configuraciones

```
++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
  Welcome to the
```




```
        Revision: 295 --- powered by OpenWrt Kamikaze
             Small Enterprise / Campus Network
                          S E C N
                    Version 1.1-RC3 rv295

++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
```

## *¿Cómo lo hago?*

Es común que cada aparato que tenemos en hoy en nuestras casas, desde la nevera hasta el teléfono pasando por el T.V. o el disco duro, tenga en su interior un pequeño sistema que permite el correcto funcionamiento del aparato. Llamado Firmware1 hace las veces de capa que controla los circuitos (hardware). Las Mesh-Potato no son la excepción, por fuera parecen unas 'cajas' plásticas, por dentro tienen unos circuitos y programas cuya funcion es traducir los protocolos de comunicación utilizados por ese viejo sistema analógico del telefono (sí, el que depende de un cable) para conviertirlos en señales que se puedan enviar a través de una red inalámbrica (o cableada) sin necesidad de tener conexión a Internet. Haciendo posible llamar de un teléfono a otro sin que la señal tenga que pasar por las redes de telefonía de nuestra cuidad para lograr entablar comunicación gratuita. En nuestro caso, brincándonos a UNE/EPM, esto es lo que llamamos **#telefoníalibre.**

El precio de una Mesh-Potato ronda los 100 USD, y tiene como puntos fuertes la capacidad de interconectarse (unas con otras) configurando algo llamado red de malla (de ahí viene lo de Mesh, lo de las patatas obedece seguro a Mash-Potato o puré de papa). Dicha red de malla es escalable y bien podría llegar a cubrir buena parte de la cuidad si instalamos las Mesh-Potato en diferentes lugares con buena línea de vista. ¡Algo que se suma a nuestro amor e interés por subirnos "A las terrazas!"

# *Configuración:*

## Esa primera vez...

A continuacion compartiremos una seria de notas referentes a la configuración de dichos dispositivos, el lenguaje será un poco confuso para muchos pero podrá servir de guía básica para quienes quieran entrar a ser parte de esta infraestructura libre que propone **[continenteContenido]**.

Para iniciar hacemos referencia al documento en formato '.pdf' que corresponde al manual de usuario de la version del sistema de control que usamos hoy llamado SECN, que significa en inglés Small Enterprise / Campus Network o Pequeña empresa o Red Campus:

http://villagetelco.org/download/user-docs/secn/secn-1.1/SECN-1.1_UserGuide-d9.pdf

## Una vez conectadas las MP a los teléfonos:

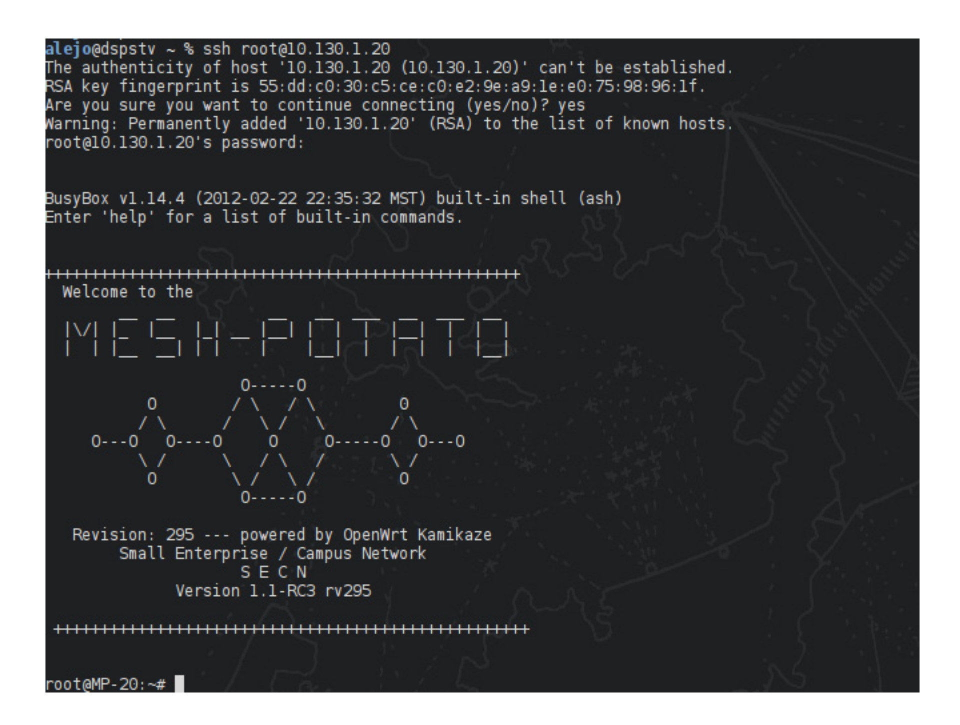


Lo primero que debemos determinar es una direccion IP en el computador desde el cual accederemos a la interface de administración de la Mesh-Potato que queremos configurar.

**Existen dos formas de acceder via linea de comandos (descrita a continuación) y via interface web (descrita abajo):**
Sabemos por el documento arriba citado que nuestra direccion IP deberá estar en el rango 10.130.1.XXX. En GNU/Linux esto lo hacemos con el comando 'ifconfig', en Machintosh o Windows lo podemos hacer a través del panel de control de redes, asignando una configuracion manual. Luego de tener esto resuelto (hay mucha documentación en la red fácil de encontrar vía google), podemos ingresar a las Mesh-Potato desde nuestro computador usando una consola o terminal via el comando 'ssh' asi:

ssh root@10.130.1.20

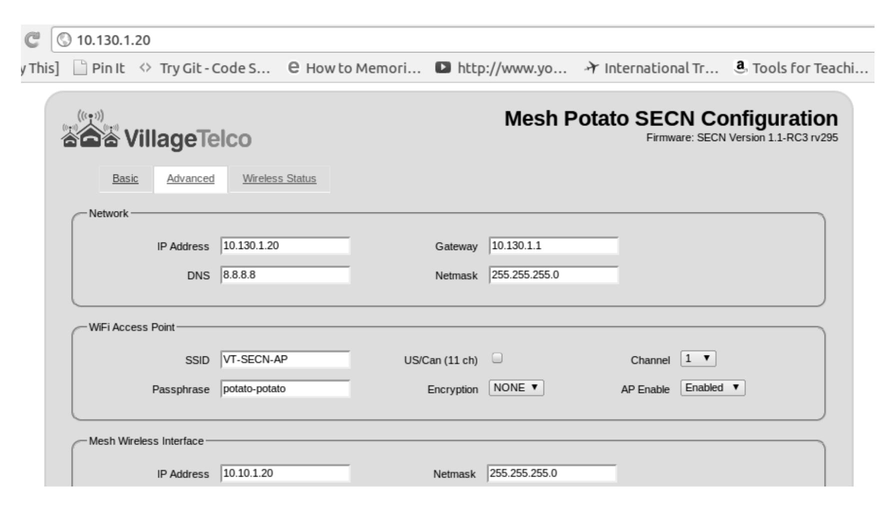
Si tanto el computador como la Mesh-Potato estan conectados y en el mismo rango veremos una pantalla que nos pedirá la clave o password para el usuario 'root' por defecto esta es: 'admin'. Luego de identificarnos veremos este mensaje de bienvenida:



Esto quiere decir que hemos logrado acceder, a partir de una línea de comandos, al sistema que controla las Mesh-Potato. Basado en la version 'Kamikaze', Software Libre parte del proyecto OpenWRT2

**La segunda forma para acceder es a través de la interface Web.**

Para esto bastará abrir su navegador de Internet y escribir la misma direccion IP que usamos antes para ingresar por la Terminal o Consola, en este caso seria asi:




De estas dos maneras es posible realizar la administración del sistema, conseguir una configuración básica, acceder a información referente a la calidad del enlace entre las Mesh-Potatos, configurar el servicio telefónico y resetearlas. Ya sea vía comandos directos o a través de la interfaz gráfica en la Web.

Uno de los primeros objetivos despues de acceder al panel de control es configurarlas para poder tener via a la red de internet desde las Mesh-Potato, esto podrá ser muy útil si se quiere usar por el ejemplo el sistema de llamadas gratuitas de **Asterisk3**, será entonces necesario que cambiemos la configuracion para que el numero IP y la salida o 'Gateway' coincidan con las del enrutador utilizado en la red local y al que debemos conectarnos a través del cable de red 'ethernet' o vía inalámbrica.

En nuestro caso hemos asignado manualmente la siguiente direccion IP: 192.168.1.39 y el gateway: 255.255.255.0

El resultado de ejecutar el comando: 'ifconfig' (sin las comillas) estando adentro de las Mesh-Potatos arrojará lo siguiente:

```
br-lan    Link encap:Ethernet  HWaddr 00:09:45:5B:0E:D3
          inet addr:192.168.1.39  Bcast:192.168.1.255  Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:143 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:105 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:14904 (14.5 KiB)  TX bytes:15644 (15.2 KiB)

br-lan:9  Link encap:Ethernet  HWaddr 00:09:45:5B:0E:D3
          inet addr:172.31.255.254  Bcast:172.31.255.255  Mask:255.255.255.252
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1

eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:09:45:5B:0E:D3
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:145 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:183 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:17336 (16.9 KiB)  TX bytes:20691 (20.2 KiB)
          Interrupt:4 Base address:0x1000

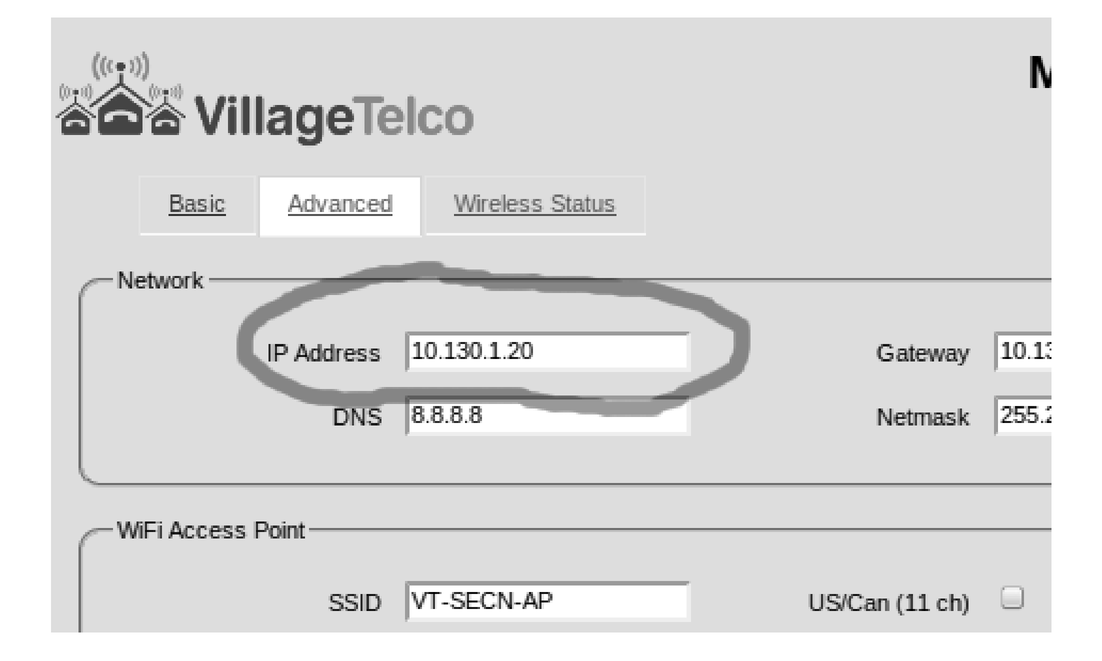
lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:26 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:26 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:2034 (1.9 KiB)  TX bytes:2034 (1.9 KiB)

wifi0     Link encap:UNSPEC  HWaddr 00-09-45-5B-0E-D2-2A-C3-00-00-00-00-00-00-00-00
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:1393 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:13
          TX packets:530 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:195
          RX bytes:174894 (170.7 KiB)  TX bytes:61437 (59.9 KiB)
          Interrupt:3 Memory:b0000000-b00ffffc
```

Podra ser necesario modificar los valores de DNS (nameserver) en el archivo /etc/resolv.conf para que podamos acceder a paginas web y contenidos via su nombre de dominio. En la siguiente captura de pantalla veremos como es posible enviar paquetes de prueba usando el comando ping tanto al vaticano (151.1.1.1) como a google.

```
root@MP-39:~# EDIT WITH YOUR FAV EDITOR /etc/resolv.conf
-ash: EDIT: not found
root@MP-39:~# ping 151.1.1.1
PING 151.1.1.1 (151.1.1.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 151.1.1.1: icmp_seq=1 ttl=55 time=37.4 ms
64 bytes from 151.1.1.1: icmp_seq=2 ttl=55 time=36.8 ms
64 bytes from 151.1.1.1: icmp_seq=3 ttl=55 time=37.0 ms
^C
--- 151.1.1.1 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2024ms
rtt min/avg/max/mdev = 36.869/37.124/37.455/0.330 ms
root@MP-39:~# ping 87.98.162.247
PING 87.98.162.247 (87.98.162.247) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 87.98.162.247: icmp_seq=1 ttl=56 time=23.3 ms
64 bytes from 87.98.162.247: icmp_seq=2 ttl=56 time=25.8 ms
64 bytes from 87.98.162.247: icmp_seq=3 ttl=56 time=74.8 ms
^C
--- 87.98.162.247 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2018ms
rtt min/avg/max/mdev = 23.320/41.353/74.867/23.720 ms
root@MP-39:~# ping google.com
PING google.com (173.194.35.40) 56(84) bytes of data.
64 bytes from mil01s17-in-f8.1e100.net (173.194.35.40): icmp_seq=1 ttl=57 time=12.0 ms
64 bytes from mil01s17-in-f8.1e100.net (173.194.35.40): icmp_seq=2 ttl=57 time=12.0 ms
64 bytes from mil01s17-in-f8.1e100.net (173.194.35.40): icmp_seq=3 ttl=57 time=11.4 ms
64 bytes from mil01s17-in-f8.1e100.net (173.194.35.40): icmp_seq=4 ttl=57 time=11.5 ms
^C
--- google.com ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3027ms
rtt min/avg/max/mdev = 11.433/11.757/12.074/0.311 ms
root@MP-39:~# opkg update
Downloading http://elektrad.info/download/MESH-POTATO/VT-FIRMWARE-TESTING/packages/Packages
Updated list of available packages in /var/opkg-lists/testing
root@MP-39:~#
```

Como deciamos anteriormente es posible tambien realizar estos cambios gracias al panel de control de la interfaz grafica alli seria necesario ingresar el valor en el campo 'IP Address'.



Para cada MeshPotato asigne una terminación diferente de cada IP Address: 21, 22, 23, etc. Quedarían así: 10.130.1.21, 10.130.1.22 cuando la red local esta sobre la base 10.130.1.XX. Este segmento final, el de las dos XX, identifica cada MeshPotato, de manera que se pueda llamar telefónicamente a cada una simplemente descolgando, esperando al tono y oprimienddo los 2 digitos correspondientes. Asi saldra la llamada y escucharemos como repica el teléfono.

Luego de cambiar la IP es necesario guardar y aplicar los cambios con 'Save' y 'reboot' o reiniciar.
Entonces, conecte un teléfono y al oír el tono marque el útlimo segmento de la IP de la MeshPotato que quiere llamar, Ej: 22, sonará el télefono que esté conectado a la MeshPotato 22.

*-"¿Alguien me escucha?"*

*-"Sí, sí! ¡Te escuchamos!"*




*Audio Feedback/Realimentación con dos MeshPotato*

# *Entrevista Zdey*



# *“Hello World” de la Telefonia Libre*

## Otras cosas que puedes considerar hacer desde tu terraza

Todos routers inalambricos tienen la posibilidad de cambiar su nombre de indetificación en la red, por ejemplo en lugar de poner "familiagomez" puedes cambiarlo y usar nombres mas simpáticos como "arribalostorosabajolostoreros", poesía, anunciar tu venta de empanadas o cualquier otro tipo de "graffiti" electrónico. Existen casos de vecindarios donde los usan para discutur, coquetear, promocionar y decir "HolaMundo".

WiFi Wars! | UK Web Hosting Blog http://bit.ly/T590B2

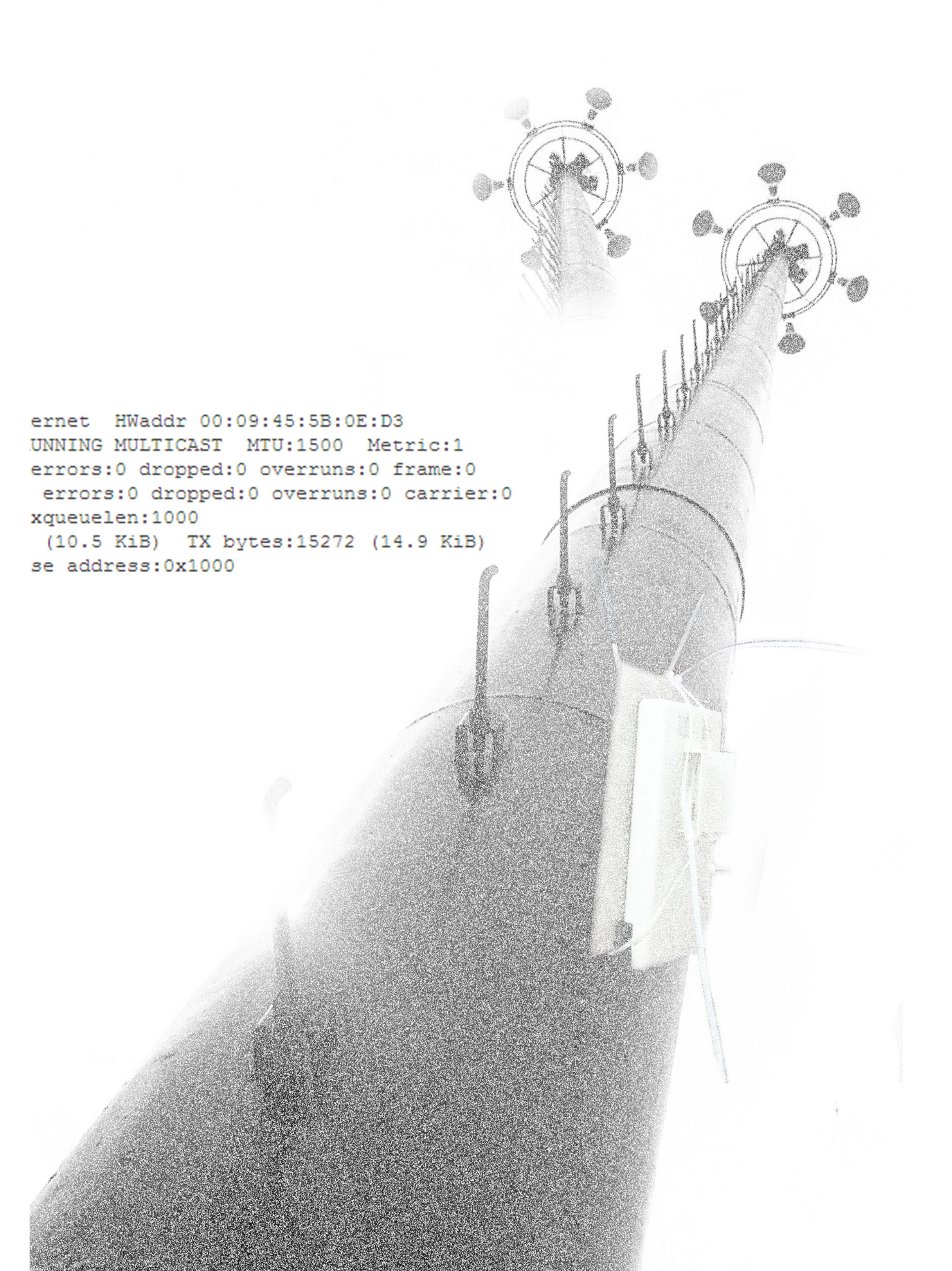
funny-wifi-names-the-most http://huff.to/8JzoC6

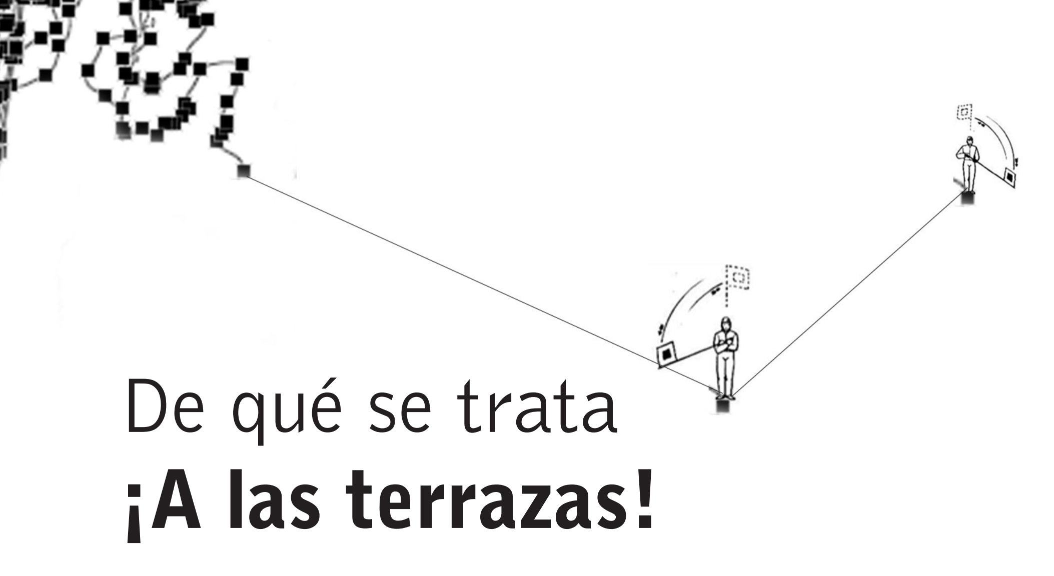
Si tienes un router que te permita entrar al panel de administración busca la opción SSID y cambias el nombre a tu antojo o según tu estado de ánimo. Ten claro que cada uno de los aparatos que usan tu red deberan volver a identificarse con esa "nueva" red ya que has cambiado el nombre.

**1.** El firmware es un bloque de instrucciones de máquina para propósitos específicos, grabado en una memoria de tipo de solo lectura (ROM, EEPROM, flash, etc), que establece la lógica de más bajo nivel que controla los circuitos electrónicos de un dispositivo de cualquier tipo. Está fuertemente integrado con la electrónica del dispositivo siendo el software que tiene directa interacción con el hardware: es el encargado de controlarlo para ejecutar correctamente las instrucciones externas. El programa BIOS de una computadora es un firmware cuyo propósito es activar una máquina desde su encendido y preparar el entorno para cargar un sistema operativo en la memoria RAM. ^

**2.** https://openwrt.org/ ^

**3.** http://www.asterisk.org/ ^


ernet  HWaddr 00:09:45:5B:0E:D3
UNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
xqueuelen:1000
 (10.5 KiB)  TX bytes:15272 (14.9 KiB)
se address:0x1000



# De qué se trata
# **¡A las terrazas!**

Pasar un tiempo en la terraza significa desconectarse de lo cotidiano y conectarse con otras posibilidades. Desde allí se pueden ver las estrellas y observar los pájaros en fila posados en un enredo de cables, o a los gatos acróbatas trepando y rasgando paredes. También se prestan para colgar y secar la ropa mientras algunos juegan escondidijo entre sábanas estiradas. Funcionan para hacer fiestas o contar carros atascados en trancones.

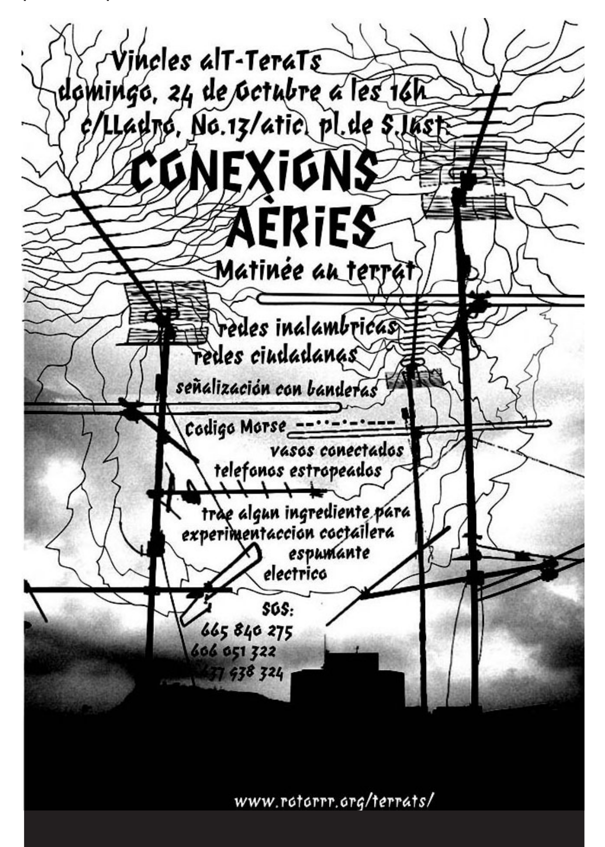
En épocas de lluvia son ideales para recoger agua en baldes o llenar tanques de abastecimiento. En días de sol se convierten en destinos de vacaciones breves con una piscina inflable y los rayos del sol. Además, son centros de acción para los vouyeristas espiadores de ventanas, y prácticos para escapar un rato sin salir de la casa. Sirven para imponer retos de parkour o improvisar locaciones para películas inmediatas.

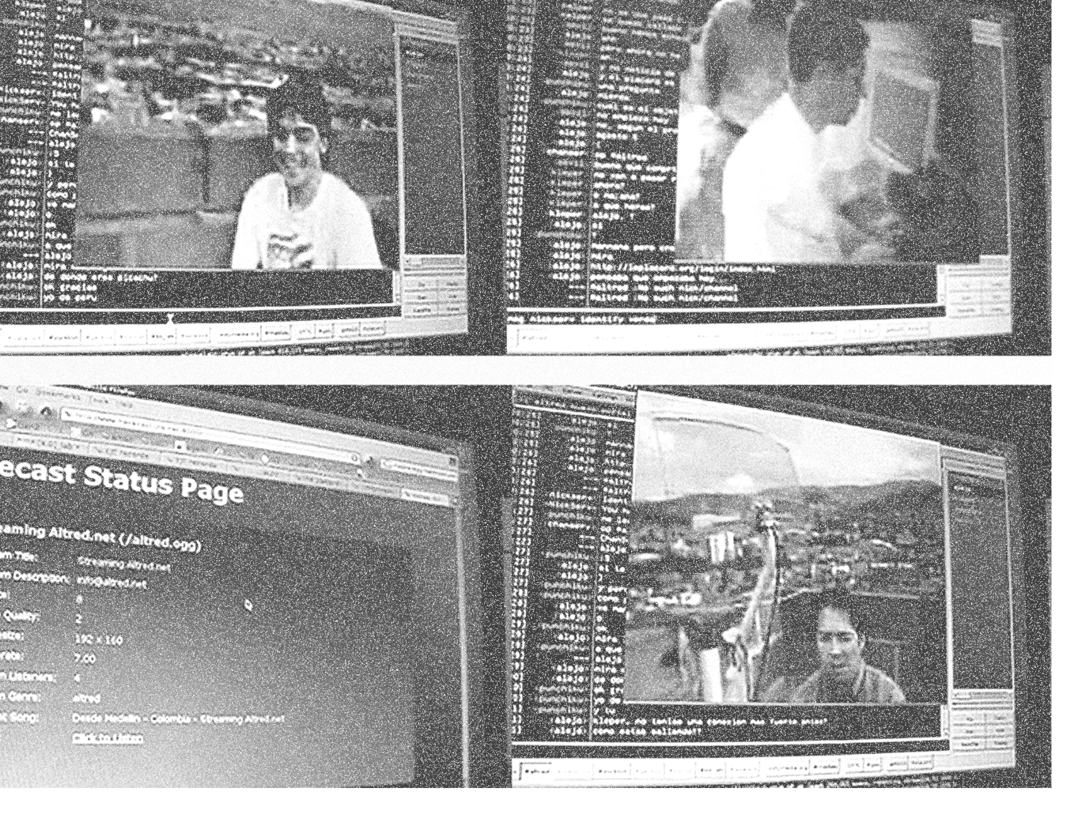
Son ideales para practicar comunicación por señas, guardar objetos inservibles que luego encuentran un uso inesperado, realizar avistamiento de satélites, sentir el viento en la cara...
En [ContinenteContenido] tenemos una idea y es ver a las terrazas como puntos de encuentro en los barrios, donde surgen ideas y acciones desde lo espontáneo. Son laboratorios itinerantes que se crean a partir del ocio y el cambio de perspectiva, que posibilitan dar otras miradas del territorio y el contexto que nos rodea. Las terrazas son espacios ideales para albergar tecnologías baratas, instalar antenas y traspasar diversas fronteras.

## Antecedente
# El arte de conectarnos a la distancia:
# *Rotorrr*

*"Todo lo sólido se desvanece en el aire (...) Las estructuras en el aire son difusas y no estables. Las partículas (ahora conceptos) se ordenan e interconectan en una estructura flexible - una nube".*

Hace unos años participamos de manera remota en un festival de terrazas. Nos montamos a una en el barrio La Floresta de Medellín y enlazamos con los colegas de SinAntenaTV del proyecto LavapiesWireless (Madrid) quienes estaban en Barcelona participando de este enredo desde las terrazas y a través de video compartido en tiempo real a través de internet (usando la tecnología del streaming que nos ofrece de manera libre el software http://icecast.org/). Aquí el póster para uno de esos encuentros:






*Y acá algunas capturas de la pantalla del "stream" (video compartido en tiempo real entre Medellín y Barcelona visto desde Suiza):*
*http://dorkbot.org/dorkbotmde/terraza.html*

Barcelona con el proyecto **Alterats** y el **Festival de AutonomíAéreA** comenzó hace 8-9 años a generar discusiones y acciones alrededor de las terrazas en la ciudad, como espacios de creación y experimentación comunitarias. Aquí les destacamos algunas ideas que nos comparten los organizadores de estas iniciativas:

**Sobre las terrazas:** Construcción de una capa social en las alturas. Alturas urbanas - encima de las construcciónes civilizacionales estructuradas historicamente - la ultima capa.

## ¿Cómo se vive y se integra este espacio en cada uno? (Experiencia individual)

Espacio no público, privado o semi-privado, semi-público
Espacio gratuito, regalado, extra
Espacio de soledad, experimentación, disfrute, contemplación - paraíso escondido
Espacio de accesibilidad reducida, protegido
Espacio para compartir, hacer nuevos vínculos
Espacio conectable, físicamente, saltos, puentes - internet, radio, T.V.

## COM-unidad-partir de las terrazas (Experiencia colectiva)

Terrazas como activadores de dinamización comunitaria
(la comunidad se tiene que poner decuerdo para ceder el espacio de terrado)
Temas de comunidad - autogestión, complicidad, creación de objetivos comunes?

## Individuo-comunidad

Creación de autonomías particulares, coordinadas - estructura espumante
Cómo intereses personales confluyen a intereses comunes
Empezando desde el personal construyendo una cosa conjunto

## Rural/Urbano(nomadismo/sedentarismo)

Traer lo rural a la última capa urbana - jardines aéreos.

http://rotorrr.org/index_air.html
http://rotorrr.org/terrats/index.html
http://rotorrr.org/autonomiAerea/AAA_cast.htm
http://rotorrr.org/autonomiAerea/fotos/index.htm

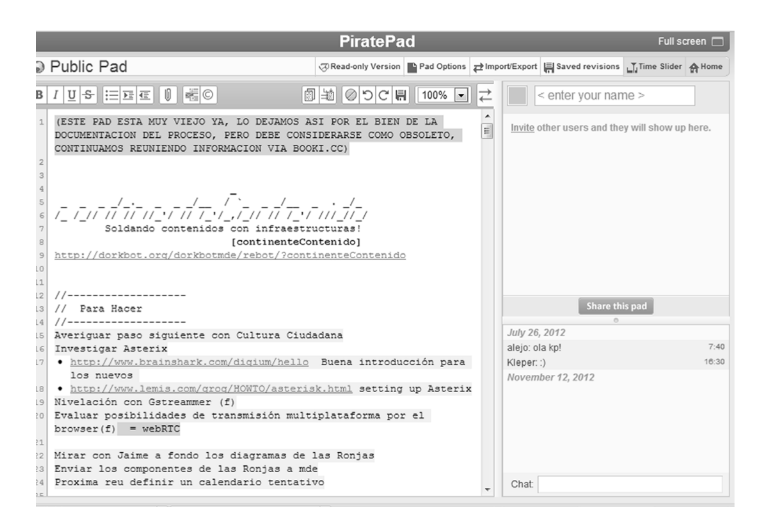
# Techo-a-Techo

Conectando Terrazas

Si les suena la idea de tomarse las terrazas sólo basta acceder a ellas y realizar una actividad espontánea. Nosotros, por ejemplo, nos concentraremos en conectar nodos creadores de contenidos con la ayuda de las MeshPotato. Asimismo, convocamos a los que quieran tomarse las terrazas en Medellín a que realicen diferentes acciones en estos terrenos con conexión aérea.

# *¿Qué acciones podrían ocurrir ese día?*

*-Elevar cometas con cámaras insertadas*
*-Enviar mensajes de un edificio a otro con un sistema de poleas*
*-Ritual para abducción extraterrestre*
*-Desempolvar radios viejos*
*-Hacer lenguaje de señas*
*-Serenata remota*
*-Barbacoa astrológica*
*-Mapear redes inalámbricas*
*-Concierto aéreo (vía Icecast)*
*-Avistamiento de satélites*
*-Cartografía de terrazas cercanas*
*-Hacer señales de humo*
*-Código morse con una lámpara*
*-¿Otras ideas? Las esperamos en #Alasterrazas o vía correo.*




[continenteContenido] *Obra ganadora de la IX Convocatoria de Becas a la Creación Alcaldía de Medellín 2012 - Modalidad Arte Digital*

*Presentado por: Federico López y Alejo Duque*